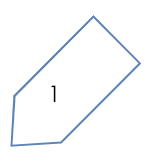
SQL Data Manager Studio

Benutzer Handbuch

Herzlichen Dank, dass Sie sich für das SQL Data Manager Studio™ entschieden haben. Mitdiesem Produkt erhalten Sie ein hervorragendes Werkzeug, mit vielen Möglichkeiten und einzigartiger Funktionalität. Das vorliegende Dokument ist ein Benutzerhandbuch und eine Referenz für dieses Produkt. Wenn Sie effizient und ohne viel zu lesen einen ersten Überblick über die Funktionen von SQL Data Manager Studio erhalten möchten, empfehlen wir Ihnen sich die „Tutorial Videos“ auf unserer Webseite anzuschauen. Das SQL Data Manager Studio ist kein gewöhnliches Datenbank Manager Programm und soll auch kein Ersatz für ein Microsoft SQL Server Management Studio™, MySql Workbench™ oder ähnliche Produkte sein. Das Produkt welches Sie hier erworben haben.

Inhalt



Was kann ich mit dem SQL Data Manager Studio alles erledigen

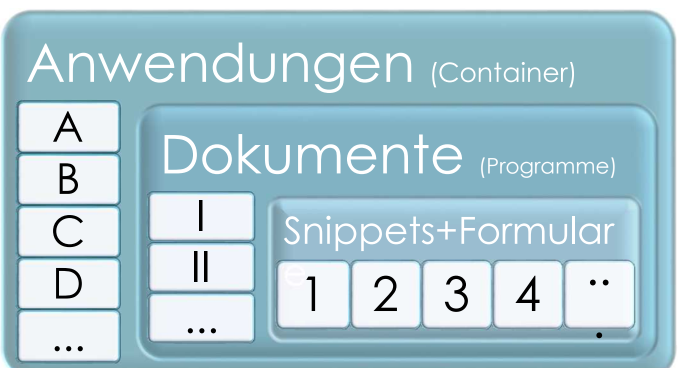
Der Anwendungs-Horizont ist vielseitig. Grundsätzlich ist das SQL Data Manager Studio™ dazu gedacht, um Daten zu aggregieren, zu manipulieren und zu visualisieren. Um diese eher abstrakte Aussage zu untermauern, hier eine Liste der Grundfunktionen. Diese Liste ist auf den ersten Blick recht bescheiden, bietet aber Funktionen, die das SQL Data Manager Studio™ einzigartig und genau deshalb so nützlich machen.

- Datenbank Verbindungs-Management mit Segmentierung in die 5 ITIL Entwicklungsstufen Entwicklung → Komponenten Test → Integrations-Test → Benutzer Test → Produktion
- Planung, Entwicklung und Dokumentation von SQL basierten Datenbank Programmen in einem strukturierten Dokument.
- Designen von Formularen zur Dateneingabe (Erfassung) und/oder Visualisierung (Abfrage). Dabei ist es unerheblich ob das Formular zu einer Programm Prozedur, oder als Standalone Formular gedacht ist.
- Quick App Menü für den schnellen Zugriff auf Standalone Formulare.
- SQL Kommandos können direkt aus der Objekt Baumstruktur per Maus-Click erstellt werden
- Formatierung und Syntax-Prüfung für SQL Code Blöcke

Aufbau der Anwendung und Hierarchie der Objekte

Das SQL Data Manager Studio besteht aus einem Anwendungs-Container, Programm Dokumenten, SQL Snippets und Formularen. Die Illustration veranschaulicht das logische Modell der der Objekt Hierarchie. Anwendungen, Dokumente und Snippets gehören zusammen sind voneinander abhängig.







Daten Modell → SQL → Formular → Benutzer Sicht

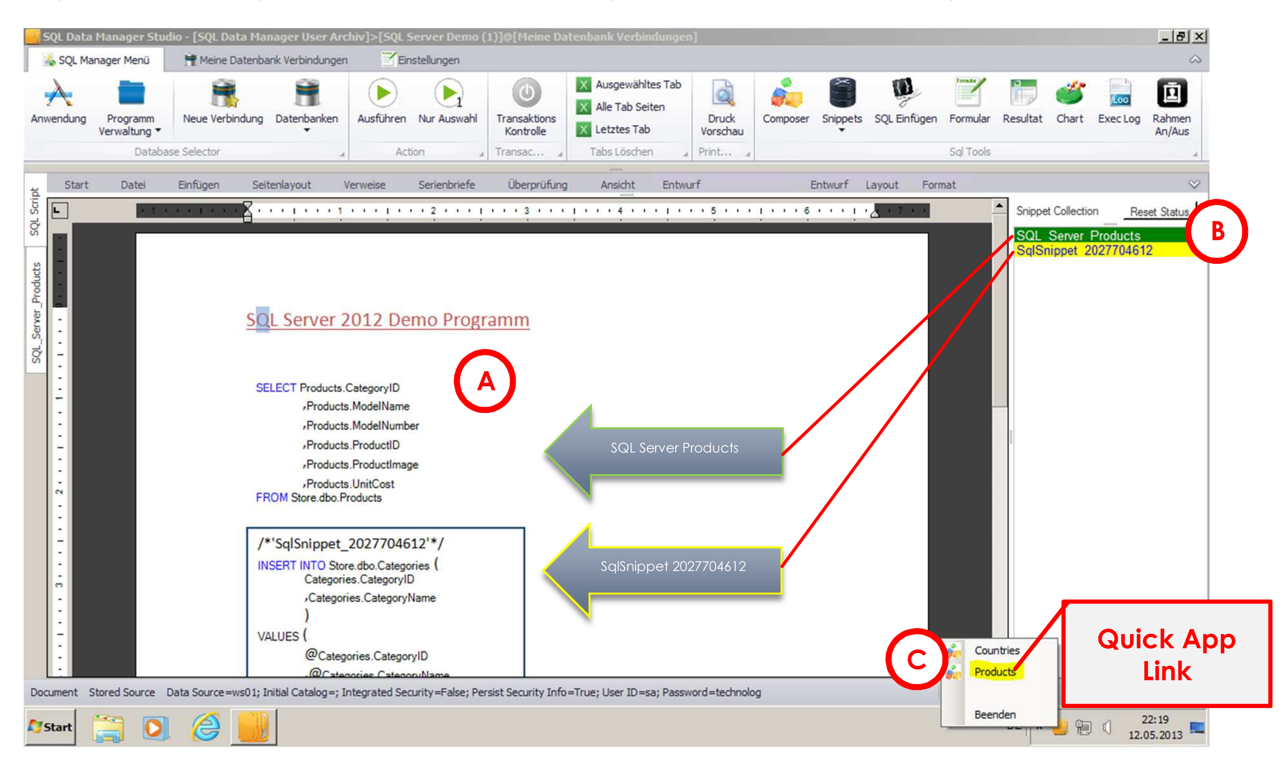
Die Ausnahme bilden die Datenbank-Verbindungen. Wenn Sie im SQL Data Manager eine Datenbank Verbindung anlegen, ist diese unabhängig von den Anwendungen und hierarchisch tieferen Objekten. Eine Datenbank Verbindung kann auch nicht gelöscht (aber geändert) werden, um die Integrität der Anwendungen und den untergeordneten Objekten zu wahren.

Im Gegensatz zu Anwendungen und Snippets (mit und ohne Formular), können nicht verwendete Dokumente (Programme) in die Archiv-Ablage verschoben werden, um bei umfangreicheren Anwendungen die Übersicht zu wahren. Archivierte Programme, können jederzeit wieder in die Liste der „aktiven" Programme verschoben werden.

Programm oder Dokument?

Zugegeben, der Bezug zwischen Dokument und Programm ist etwas abstrakt. Wenn Sie mit dem SQL Data Manager arbeiten, werden die Snippets als SQL Script Blöcke auf einem Dokument abgelegt, wo sie auch dokumentiert werden können. Betrachten Sie das Dokument als Symbiose der Ablauf-Planung oder Dokumentation und einem prozeduralen Programm.

Die Aufhebung des Medienbruchs zwischen Programm und Dokumentation ist auf den ersten Blick ungewöhnlich, aber genau dies ist eine besondere Eigenschaft des SQL Data Manager Studio.



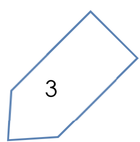
Die Abbildung zeigt ein Dokument mit zwei SQL Snippets. Das erste Snippet ist auch im Quick App Menü als Link eingetragen. Die Snippets können in dem Programm Dokument beliebig angeordnet sein. Bei der sequenziellen Ausführung ist die Ordnung in der Snippet Liste (B) ausschlaggebend für die Reihenfolge.

A) Der SQL Code des Snippet im Programm Dokument

B) Die Ausführungs-Liste des Programm
Wenn Sie das Programm ausführen, wird die Liste von oben nach unten abgearbeitet. Die Hintergrundfarbe der Zeile markiert den Status des SQL Snippet.

GELB	→	Noch nicht ausgeführt
GRÜN	→	Erfolgreich ausgeführt
ROT	→	Bei der Ausführung ist ein Fehler aufgetreten

C) Das „Quick App“ Menü zum schnellen Zugriff auf Stand-Alone Formulare.



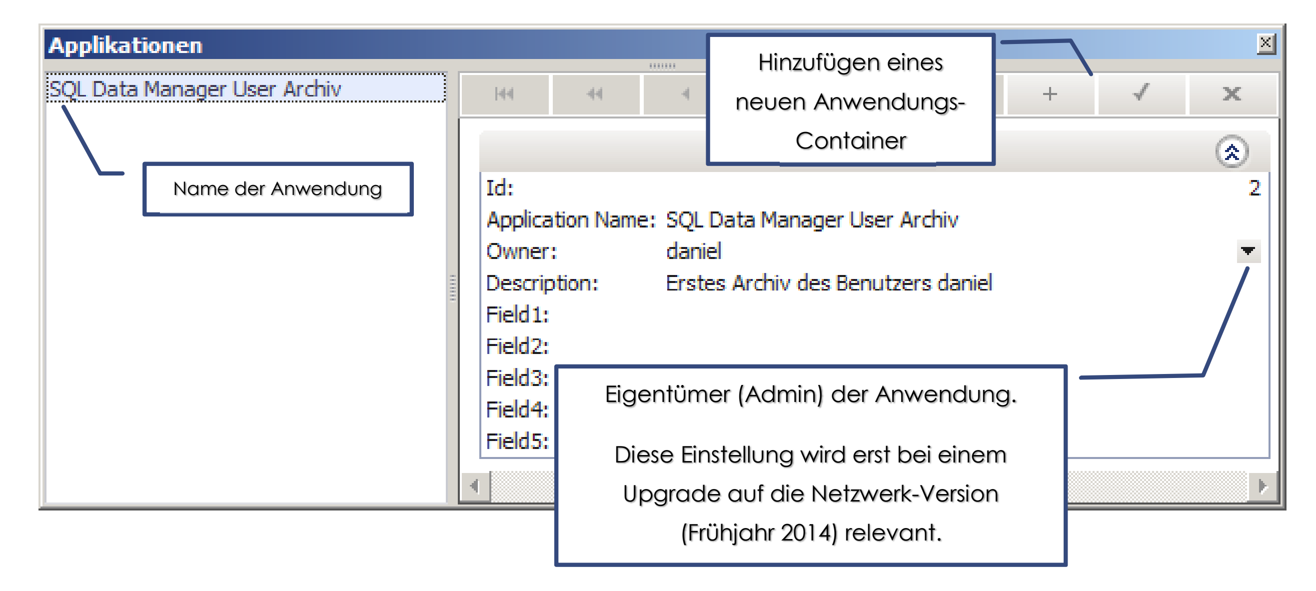
Das Anwendungs Menü (GUI)

In diesem Abschnitt werden Sie in die Menü Leiste und die Funktionen eingeführt. Wir haben versucht die Anwendung so übersichtlich wie nur möglich zu gestalten. Wir werden in dieser Dokumentation jeden einzelnen Button der Menü Leiste beschreiben.



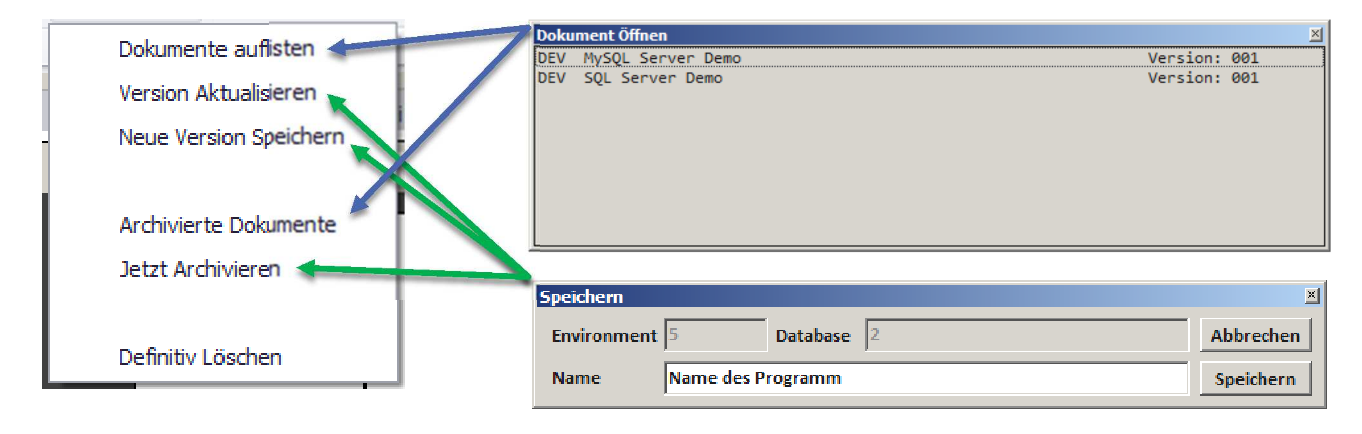
Anwendungs-Liste

Öffnet das Menü um den Anwendungs-Container auszuwählen, in dem neue Programm Dokumente gespeichert werden.



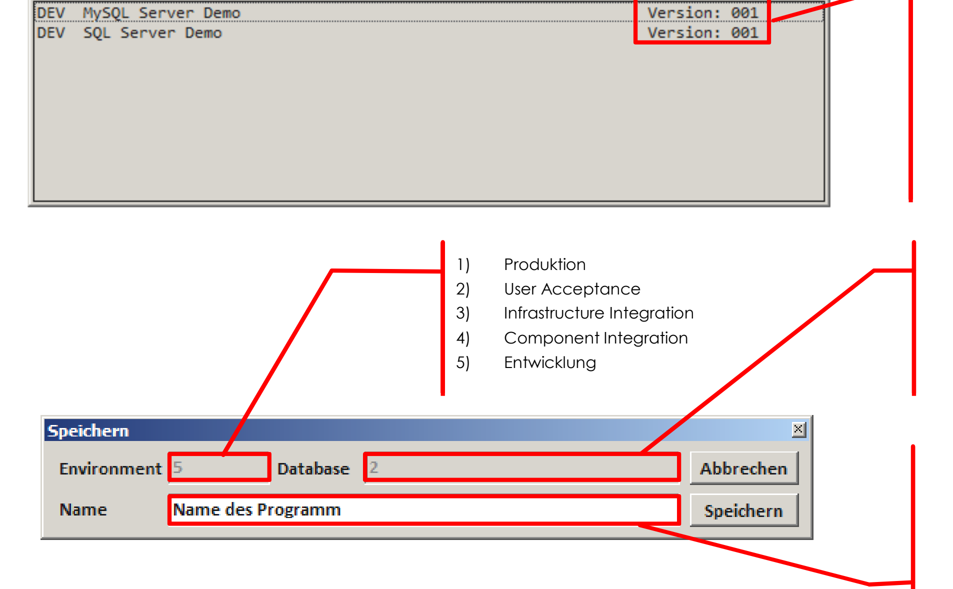
Programm Verwaltung

Öffnet das Menü um neue Programme anzulegen, zu aktualisieren oder zu löschen. Hier können auch Programme archiviert und reaktiviert werden.



Speichern von Programmen

Das Speichern von Programmen in verschiedenen Versionen ist ein Konzept, ähnlich der Schattenkopien von Windows. Wenn Sie ein Programm mit „Neuen Version Speichern“, wird eine Kopie des Programm abgespeichert, ohne dass die vorgängige Version verloren geht. Wenn Sie ein Programm jedoch unter einem neuen Namen speichern, geht der SQL Data Manager davon aus, dass auch die Versions Nummern wieder bei 001 anfangen zu zählen.



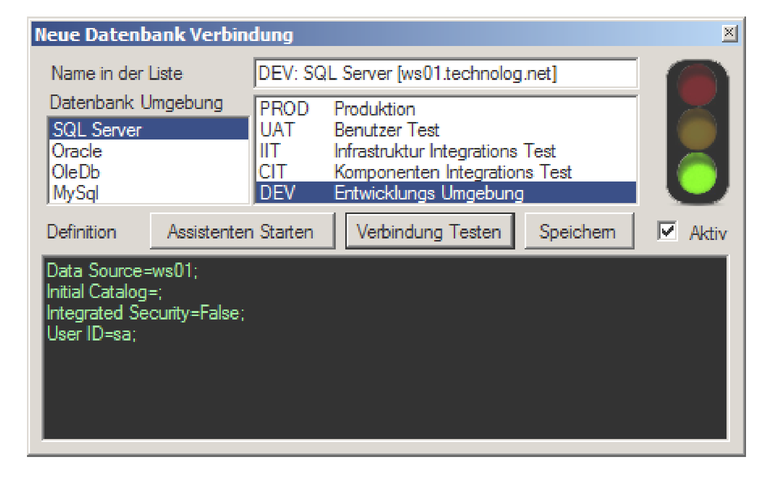
Beim Abspeichern eines Programms, wird eine neue Version erstellt. Snippets aus der Version 001 werden in die Version 002 kopiert. Die Version 001 wird in das Archiv verschoben.

Die ID der Datenbank Verbindung. Ab Version 1.0.2 wird auch der Verbindungs-Name angezeigt.

Wird das Programm unter einem neuen Namen abgespeichert, fängt die Laufnummer wieder bei 001 an.

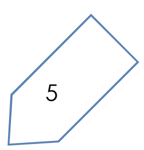
Datenbank Verbindungen

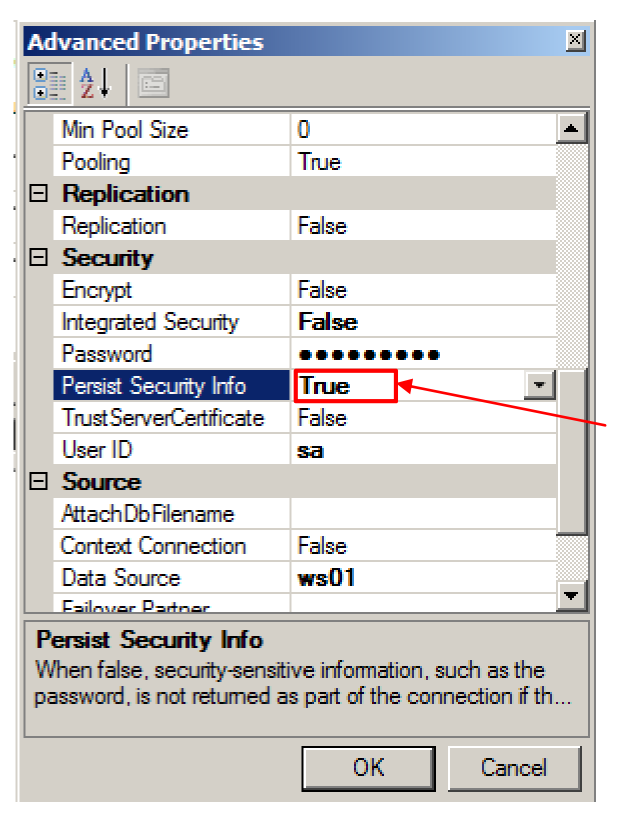
Wenn Sie in SQL Data Manager eine Datenbank Verbindung anlegen, wird erhält diese eine fixe ID. Alle Programme in einem Applikations-Container werden an diese ID's gebunden. Die Verbindung ist somit eindeutig. Einer Datenbank Verbindung wird ein Daten Provider (SQL Server, Oracle etc.) zugewiesen und ein „Environment“, eine bestimmte Umgebung. Gemäß den ITIL Empfehlungen für Software Entwicklungs-Prozesse gibt es 5 verschiedene Stufen in einem Entwicklungs-Prozess. Mit der Übernahme dieser 5 Definitionen, werden wir diesem Prozess-Bild gerecht. Zur eindeutigen Identifizierung, muss jeder Datenbank Verbindung ein Name zugewiesen werden.



Wenn Sie eine neue Datenbank Verbindung einrichten, achten Sie bitte darauf, dass Sie im „Connection String“ Assistenten die notwendigen Parameter setzen.

Wenn die Verbindungszeichenfolge ein Passwort enthält, muss die Option „Persist Security Info = True“ enthalten. Anderenfalls wird das Passwort aus dem Connection String entfernt!





Dieser Dialog zeigt die Einstellungen für eine SQL Server Verbindungszeichenfolge.

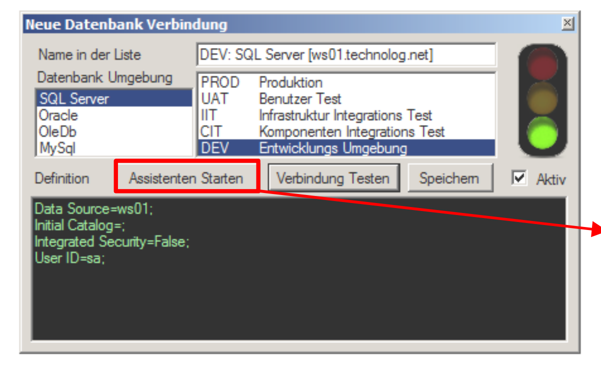
Der SQL Data Manager fragt beim Verbindungsaufbau zu einer Datenbank NICHT nach einem Passwort. Die Verbindung muss so eingerichtet sein, dass sie ohne Interaktion vom Benutzer aufgebaut werden kann.

Aus diesem Grund ist es auch wichtig, dass Sie nach der Installation des SQL Data Manager, die Applikation mit einem Passwort schützen.

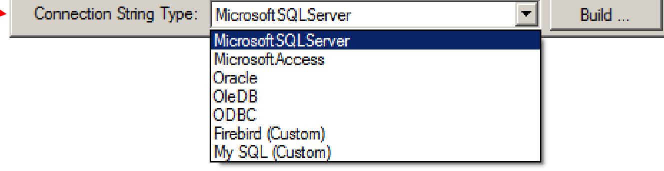
Wenn Sie dem Connection String das Passwort mitgeben, setzen Sie bitte die Option auf **TRUE**.

Der Connection String für unsere Demo Datenbank würde dann so aussehen:

Data Source=ws01;Initial Catalog=; Integrated Security=False; Persist Security Info=True; User ID=sa; Password=**********



Der Verbindungs Assistent hilft Ihnen beim Erstellen eines Connection String zu der gewünschten Datenquelle. Sie können aus einer Vielzahl von verschiedenen Datenquellen auswählen.



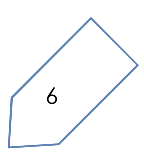
Firebird und ***Microsoft Access*** Datenbanken werden in der vorliegenden Version 1.0.1 noch nicht unterstützt.

Der reguläre Prozess um eine neue Datenbank Verbindung anzulegen ist:

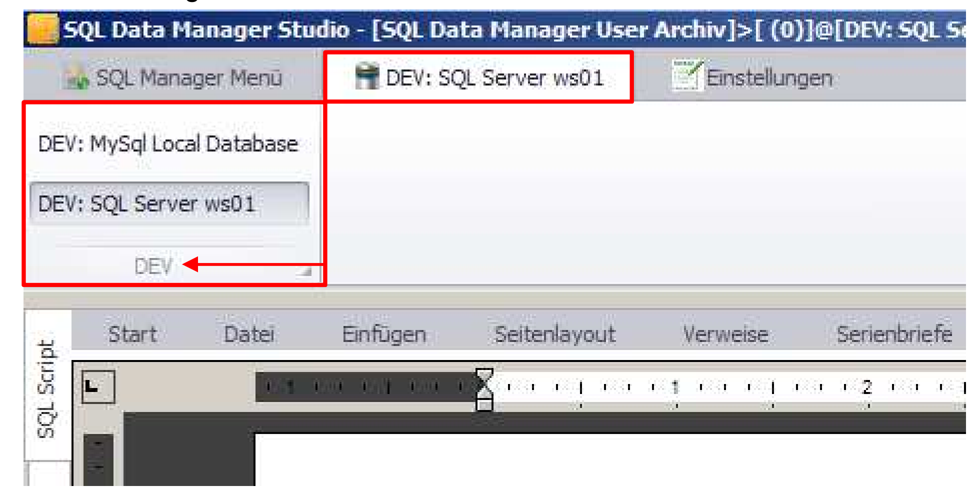
1) Name, Umgebung und Datenbank Provider auswählen
2) Assistenten Starten → Connection String definieren
3) Verbindung Testen → Die Ampel wird grün, wenn die Verbindung funktioniert
4) Speichern

Wird eine Datenbank Verbindung abgespeichert, kann Sie noch verändert werden, aber man kann sie nicht mehr löschen. Die Datenbank Verbindung wird dem Programm zugewiesen. Würde man die Verbindung löschen, würden die verknüpften Programme nicht mehr funktionieren, oder auf eine falsche Datenbank zeigen. Letzteres kann fatale Folgen für die Daten haben!

Wurde eine neue Datenbank Verbindung abgespeichert, kann diese von zwei Orten aus gewählt werden.



1) **Das Verbindungs-Menü**



2) **Das Verbindungs-Drop Down**



Die Action Buttons für das Ausführen der Programme

Diese beiden Schaltflächen haben wir weiter Oben schon einmal kurz betrachtet. Das SQL Data Manager Studio unterscheidet 3 Arten von Programm-Starts.

Sie können ein Programm prozedural ausführen – also von Anfang bis zum Schluss – oder nur einzelne Sequenzen davon ausführen.



Das Programm wird vom ersten bis zum letzten Snippet ausgeführt. Wenn einzelne Snippets Formulare beinhalten, wird das Formular geöffnet und auf eine Eingabe des Benutzers gewartet. Erste wenn der Benutzer die Eingabe bestätigt, geht das Programm weiter zum nächsten Snippet.



Es wird nur das ausgewählte Snippet ausgeführt. Ist ein Formular hinterlegt, wird dieses geöffnet. Das Programm wartet auf die Eingabe des Benutzers. Wurde die Eingabe bestätigt, wird der SQL Code, welchem das Formular zugewiesen ist, ausgeführt.

Beide Varianten erstellen pro Snippet eine Registerkarte mit den Resultaten (linker Bildschirmrand). Wenn die Ausführung eines Snippet fehlschlägt, wird anstelle des Resultats die Liste der Fehlermeldungen im Daten Grid angezeigt.



Snippets im Quick App Menü werden als sog. „Standalone“ ausgeführt. Der SQL Code im Snippet Block wird so ausgeführt, aber es wird keine Ergebnisseite (Registerkarte) angelegt. Ein Formular welches vom Quick App Menü aus gestartet wird, sollte eine eigenständige Funktion erfüllen. In der Regel ist dies eine Eingabe-Maske für Daten die in eine oder mehrere Datenbank Tabellen eingefügt werden sollen, oder eine Abfrage von Daten, welche über

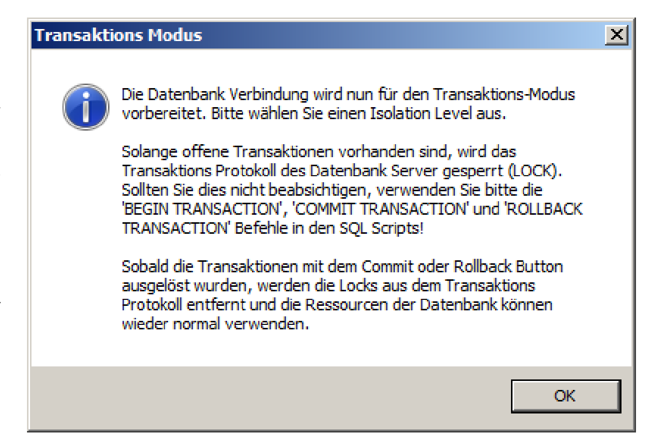
ein Daten Grid Objekt, dem Benutzer ausgegeben werden. Dieses Thema wird im Kapitel „Formular Objekte“ detailliert beschrieben.

Datenbank Transaktions-Modus

Diese Funktion sollte nur mit grösster Vorsicht benutzt werden! Das SQL Data Manager Studie bietet dem Benutzer einen Transaktions-Modus an, welcher die Datenbank exklusiv sperrt. Wenn Sie diesen Transaktions-Modus aktivieren, wird das Transaktions-File der verbundenen Datenbank für andere Benutzer gesperrt (Lock) und Sie haben exklusiven Zugriff auf die Datenbank. Abfragen und andere Kommandos auf die Datenbank werden nicht ausgeführt, bis Sie die Transaktionen bestätigen (Commit) oder zurückziehen (Rollback).



Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie mit einem SQL Data Manager Programm, ein Datenbank Schema verändern (z.B. im Rahmen eines Release), oder aus einem anderen Grund den exklusiven Zugriff auf die Datenbank benötigen. Die regulären Transaktions-Befehle können weiterhin verwendet werden. Der Transaktions-Modus ist NICHT als Ersatz für diese Befehle gedacht. Eine entsprechende Warnung wird Ihnen auch mitgeteilt, wenn Sie diese Funktion aktivieren. Verwenden Sie für die „normalen“ Transaktionen die SQL Befehle, welches das RDBMS Ihnen zur Verfügung stellt.

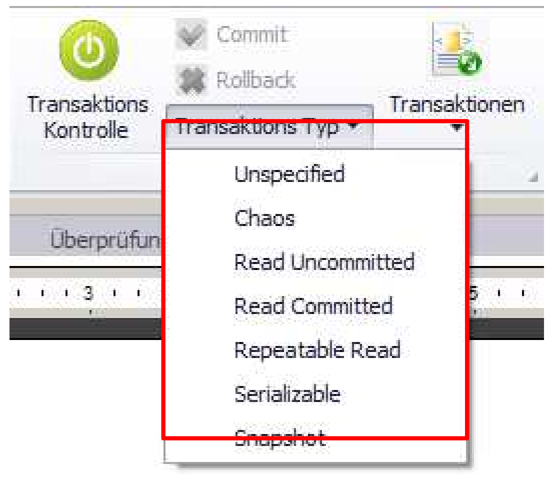


`BEGIN TRANSACTION`
`COMMIT TRANSACTION` oder `ROLLBACK TRANSACTION`

Gehen Sie auf jeden Fall äusserst vorsichtig mit dieser Funktion um. Ihre Arbeitskollegen werden es Ihnen danken.

Der Transaktions-Modus beinhaltet verschiedene Isolationsstufen

Wenn wir hier vom Transaktions-Typ sprechen, meinen wir damit die Isolationsstufe der Transaktion. Die Isolationsstufe bestimmt, wie die Transaktion vom Datenbank System verarbeitet wird, resp. auf Ebene des Transaktions-Protokolls, damit umgegangen wird.



Unspecified
Es wird nicht der angegebene Isolationsgrad verwendet, der Grad kann jedoch nicht bestimmt werden. Eine Ausnahme wird ausgelöst, wenn dieser Wert festgelegt ist.

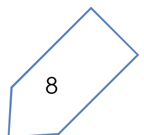
Chaos
Die ausstehenden Änderungen von höher isolierten Transaktionen können nicht überschrieben werden.

Read Uncommitted
Flüchtige Daten können während der Transaktion gelesen und geändert werden.

Read Committed
Flüchtige Daten können während der Transaktion nicht gelesen werden, sie können jedoch geändert werden.

Repeatable Read
Flüchtige Daten können während der Transaktion gelesen, jedoch nicht geändert werden. Neue Daten können während der Transaktion hinzugefügt werden.

Serializable
Flüchtige Daten können gelesen, jedoch nicht geändert werden. Während der Transaktion können keine neuen Daten hinzugefügt werden



Snapshot
Flüchtige Daten können gelesen werden. Bevor in einer Transaktion Daten geändert werden, wird überprüft, ob die Daten nach dem ersten Lesen von einer anderen Transaktion geändert wurden. Wenn die Daten aktualisiert wurden, wird ein Fehler ausgelöst. Dadurch kann eine Transaktion den zuvor übernommenen Wert der Daten abrufen. Wenn Sie versuchen, eine mit dieser Isolationsstufe erstellte Transaktion höherzustufen, wird eine „**Invalid Operation Exception**“ mit der Fehlermeldung "Transaktionen mit Isolations-Level **Snapshot** können nicht heraufgestuft werden." ausgelöst.

Was sind „Flüchtige Daten”?

Die von einer Transaktion betroffenen Daten werden als flüchtig bezeichnet. Beim Erstellen einer Transaktion können Sie die Isolationsstufe angeben, die für die Transaktion gilt. Die Isolationsstufe einer Transaktion bestimmt, über welche Ebene des Zugriffs auf flüchtige Daten andere Transaktionen vor Abschluss einer Transaktion verfügen.

Datenbeschädigung durch unterbrochene Transaktionen

Die niedrigste Isolationsebene, ***Read Uncommitted***, ermöglicht die gleichzeitige Ausführung einer Vielzahl von Transaktionen für eine Datenbank. Sie bietet keinen Schutz gegen Datenbeschädigung durch unterbrochene Transaktionen. Die höchste Isolationsebene, ***Serializable***, bietet ein hohes Maß an Schutz gegen unterbrochene Transaktionen. Sie setzt jedoch voraus, dass jede Transaktion abgeschlossen wird, bevor eine weitere Transaktion für die Daten ausgeführt werden darf.

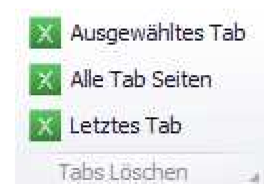


Für einige Datenbank Systeme bietet das SQL Data Manager Studie eine Transaktions-Liste an. Hier werden die Transaktionen aufgeführt, welche im Transaktions-Modus ausgeführt wurden. Sollen einige Transaktionen zurückgezogen werden, kann der entsprechende Listeneintrag markiert werden. Die Transaktionen werden dann „bis und mit“ der Auswahl zurückgezogen.

Die Tabs (Register Sichten)

Bei der Ausführung eines Programms, wird für jedes Snippet ein eigenes Tab, mit dem Namen des Snippet erstellt. Diese Tab-Seite beinhaltet wiederum vier Register, mit den Informationen zum Snippet, dem Code und natürlich den Ergebnissen. Auf dem vierten Register, kann auch ein Chart zum Snippet definiert werden. Hierzu steht auch ein Chart Designer zur Verfügung, auf den in einem eigenen Kapitel eingegangen wird.

Wird ein Snippet erneut ausgeführt, wird das Tab nicht erneut hinzugefügt, sondern aktualisiert. Um einzelne Tabs zu löschen, oder alle Tab-Seiten zu löschen, dienen die drei Schaltflächen im oberen Menü Bereich (hier rechts im Bild). Eine Tab-Seite enthält folgende Bereiche.

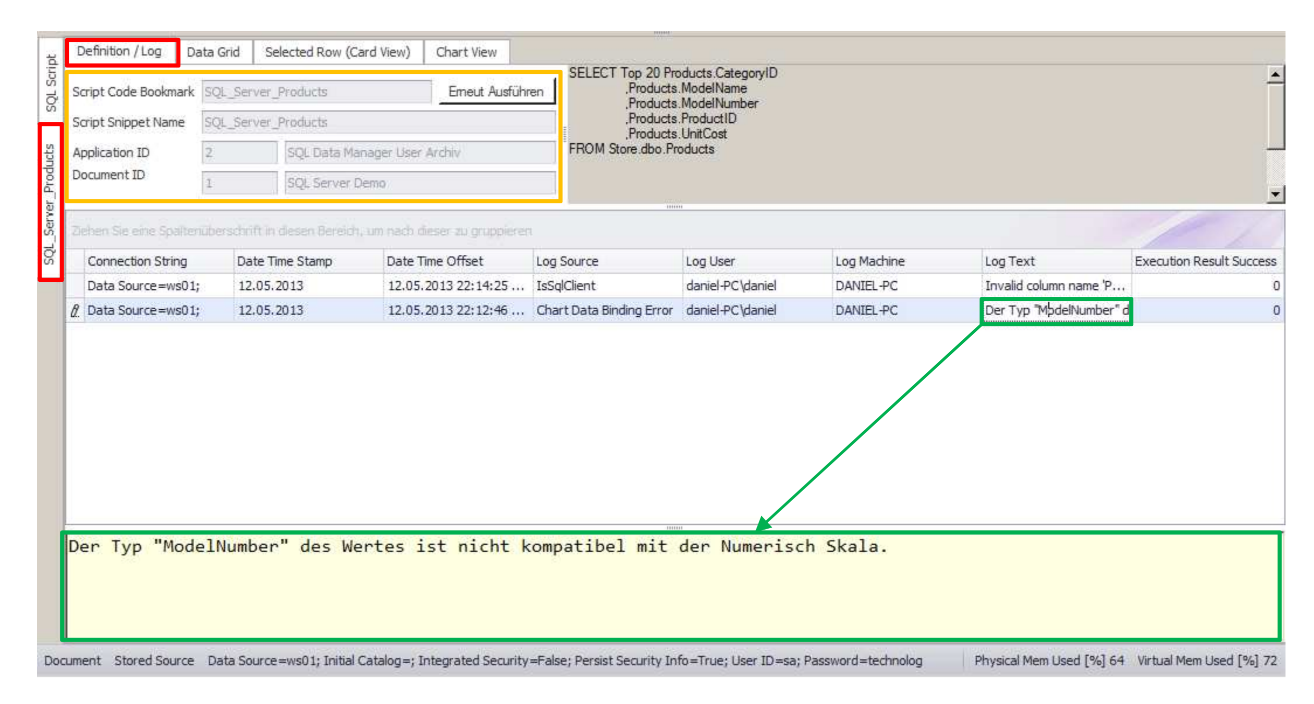


- *Snippet Definition, SQL Kommando und Log Einträge*
- *Das Daten Grid mit den Resultaten aus der Abfrage*
- *Eine Detail Ansicht in Form einer Karteikarte zum ausgewählten Datensatz (im Grid)*
- *Die automatisch erstellte Diagramm Ansicht mit der Möglichketi, eine Chart Vorlage zu definieren.*

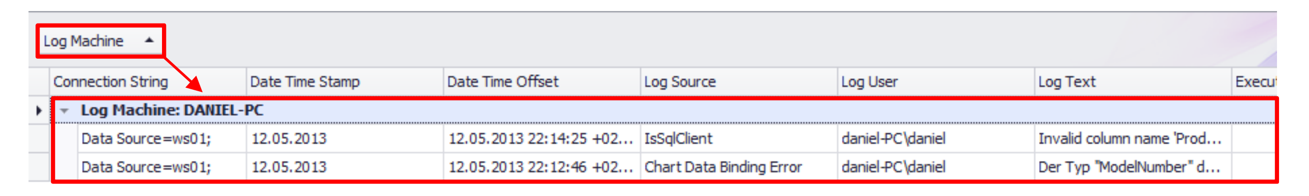
Inhalt der Tab-Seiten

SQL Snippet Objekt Definition und Ausführungs-Log (Definition/Log)

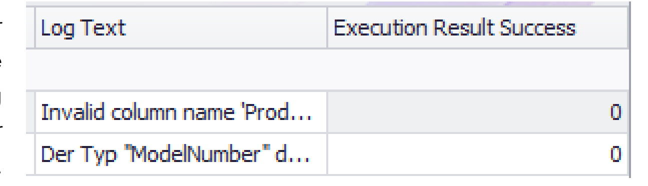
Auf dieser Seite finden Sie alle relevanten Informationen zu dem Snippet, aus welchem diese Tab-Seite erstellt wurde. Im Kopf-Bereich (**Markierung**), finden Sie die Meta-Informationen zum Snippet. Rechts daneben das SQL Kommando, welches ausgeführt wurde. Weiter unten, das Log-File zu dem Snippet. Wenn Sie mit dem Mauszeiger in eine Zelle der Log Liste clicken, erscheint im Textbereich unten (**Markierung**) der Inhalt der Zelle.



Das Log-File kann auch gruppiert, sortiert und gefiltert werden. Ein weiterer grosser Vorteil, wenn Sie mit dem SQL Data Manager arbeiten. Fehlerquellen können rasch identifiziert werden. Sie müssen keine endlos langen Log-Files nach Fehlermeldungen durchstöbern.

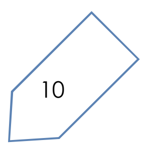


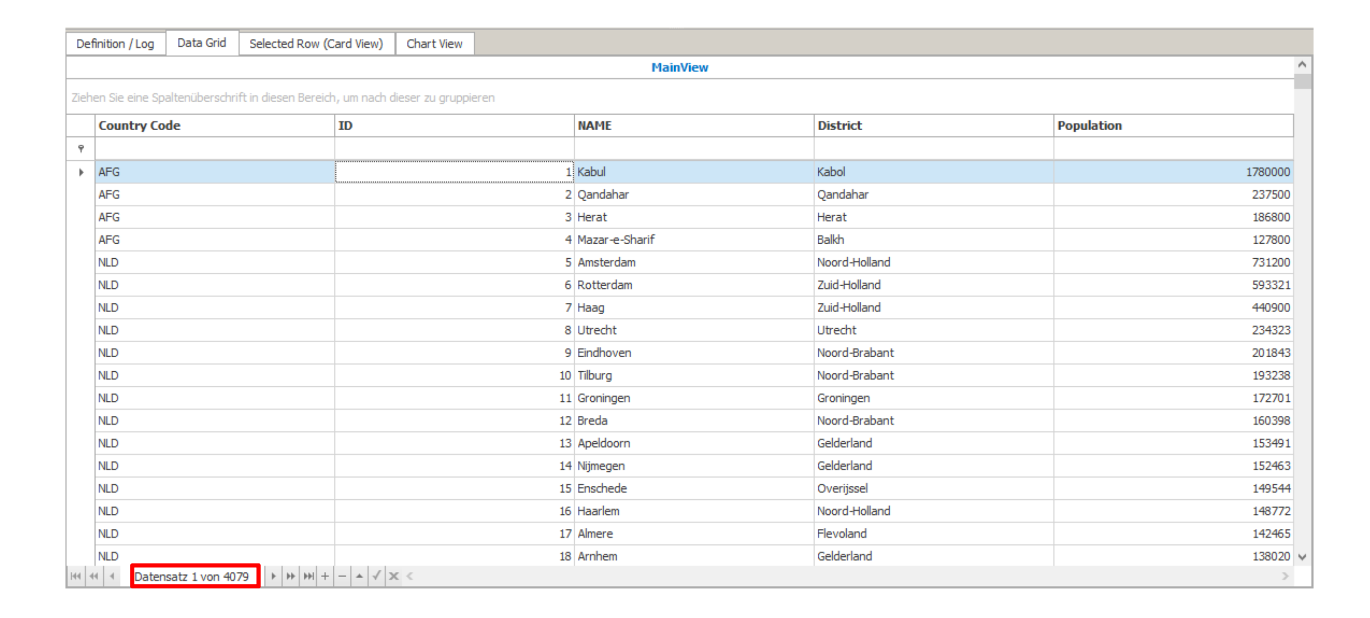
Die letzte Spalte des Log-Files enthält den Exit-Code der Datenbank-Verbindung. Wird kein Exit -Code zurückgeliefert, bedeutet ‚0' eine fehlerhafte Ausführung und ‚1' eine erfolgreiche Ausführung. Ansonsten wird der Exit –Code, ebenfalls als numerischer Wert, ausgegeben.



Die Ergebnisse des SQL Kommando (Daten Grid)

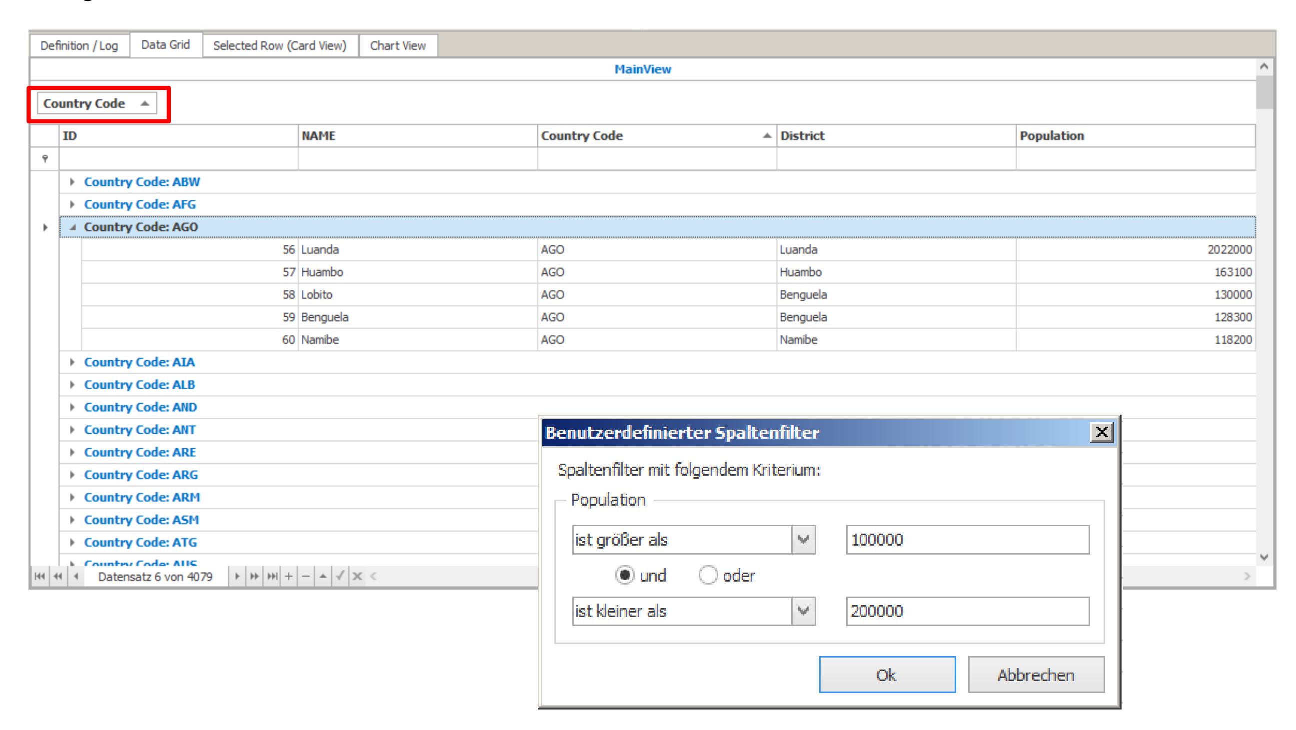
Die Ergebnisse sind das direkte Resultat des SQL Kommando, welches an die Datenbank geschickt wurde. In diesem Fall sehen Sie das Ergebnis der SQL Abfrage, welche Sie bereits auf der ersten Registerkarte gesehen haben. Links unten können Sie auch ablesen, welche Anzahl an Zeilen zurückgegeben wurden (**Markierung**)





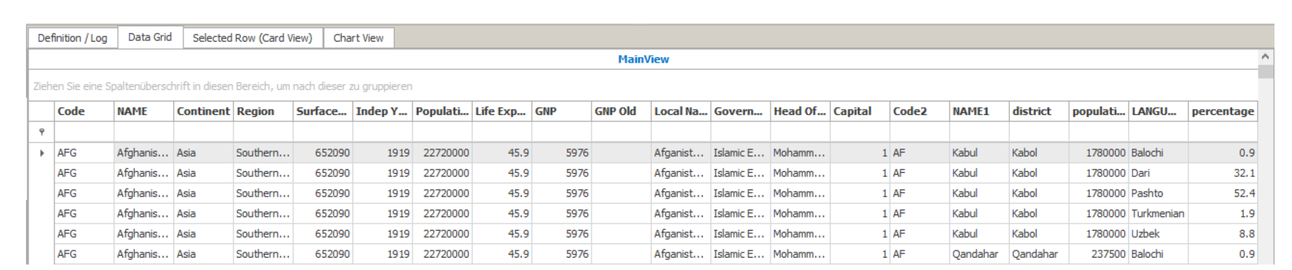
Country Code	ID	NAME	District	Population
AFG	1	Kabul	Kabol	1780000
AFG	2	Qandahar	Qandahar	237500
AFG	3	Herat	Herat	186800
AFG	4	Mazar-e-Sharif	Balkh	127800
NLD	5	Amsterdam	Noord-Holland	731200
NLD	6	Rotterdam	Zuid-Holland	593321
NLD	7	Haag	Zuid-Holland	440900
NLD	8	Utrecht	Utrecht	234323
NLD	9	Eindhoven	Noord-Brabant	201843
NLD	10	Tilburg	Noord-Brabant	193238
NLD	11	Groningen	Groningen	172701
NLD	12	Breda	Noord-Brabant	160398
NLD	13	Apeldoorn	Gelderland	153491
NLD	14	Nijmegen	Gelderland	152463
NLD	15	Enschede	Overijssel	149544
NLD	16	Haarlem	Noord-Holland	148772
NLD	17	Almere	Flevoland	142465
NLD	18	Arnhem	Gelderland	138020

Alle Spalten können gruppiert, sortiert und gefiltert werden. Die Filter-Funktion kann für jede Spalte einzeln konfiguriert werden.



ID	NAME	Country Code	District	Population
56	Luanda	AGO	Luanda	2022000
57	Huambo	AGO	Huambo	163100
58	Lobito	AGO	Benguela	130000
59	Benguela	AGO	Benguela	128300
60	Namibe	AGO	Namibe	118200

Wenn Sie Ergebnisse mit vielen Spalten haben, wie dieses Beispiel zeigt, werden Sie ich über die Kartenansicht freuen. Auch mit dem Schieben und verkleinern der Spalten, ist ein vernünftiges Lesen der Daten nur mühsam möglich.

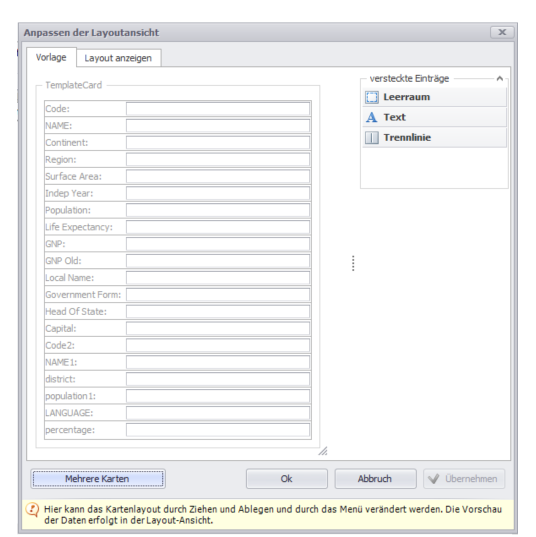


Code	NAME	Continent	Region	Surface...	Indep Y...	Populati...	Life Exp...	GNP	GNP Old	Local Na...	Govern...	Head Of...	Capital	Code2	NAME1	district	populati...	LANGU...	percentage
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Kabul	Kabol	1780000	Balochi	0.9
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Kabul	Kabol	1780000	Dari	32.1
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Kabul	Kabol	1780000	Pashto	52.4
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Kabul	Kabol	1780000	Turkmenian	1.9
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Kabul	Kabol	1780000	Uzbek	8.8
AFG	Afghanis...	Asia	Southern...	652090	1919	22720000	45.9	5976		Afganist...	Islamic E...	Mohamm...	1	AF	Qandahar	Qandahar	237500	Balochi	0.9

Die ausgewählte Zeile des Daten Grid als Karteikarte (Card View)

Die Card View Sicht, ermöglicht es Ihnen auch Ergebnisse mit einer grossen Anzahl Spalten zu lesen. Hier werden alle Spalten vertikal aufgelistet und können übersichtlich gelesen werden.





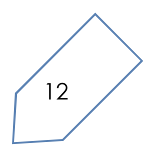
Die Darstellung der Card View Ansicht wird in der Regel automatisch aus der Ergebnismenge berechnet. Wenn Sie dennoch selbst Hand anlegen möchten, können Sie den Editor (Markierung oben) dazu verwenden.

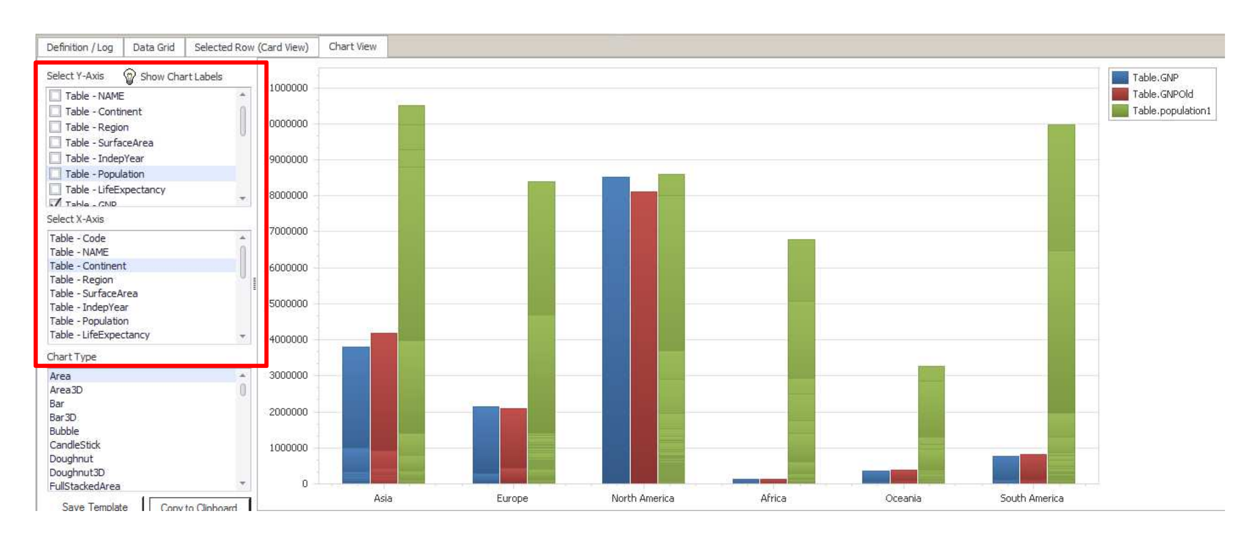
Mit dem Editor können Sie auch Spalten (Zeilen) hinzufügen oder entfernen, oder die Elemente umsortieren. In der vorliegenden Version von SQL Data Manager, können diese Einstellungen noch nicht gespeichert werden. Wir arbeiten aber an der Umsetzung.

Diagramme auf Knopfdruck (Chart View)

Nun kommen wir zu einem echten Sahnehäubchen für jeden, der in seinem Berufsleben auch gelegentlich mit einem Diagramm (Chart) zu irgendeinem Thema glänzen muss. Mit dem SQL Data Manager Studio, erstellen Sie eine Vielzahl an Diagramm-Typen auf Knopfdruck.

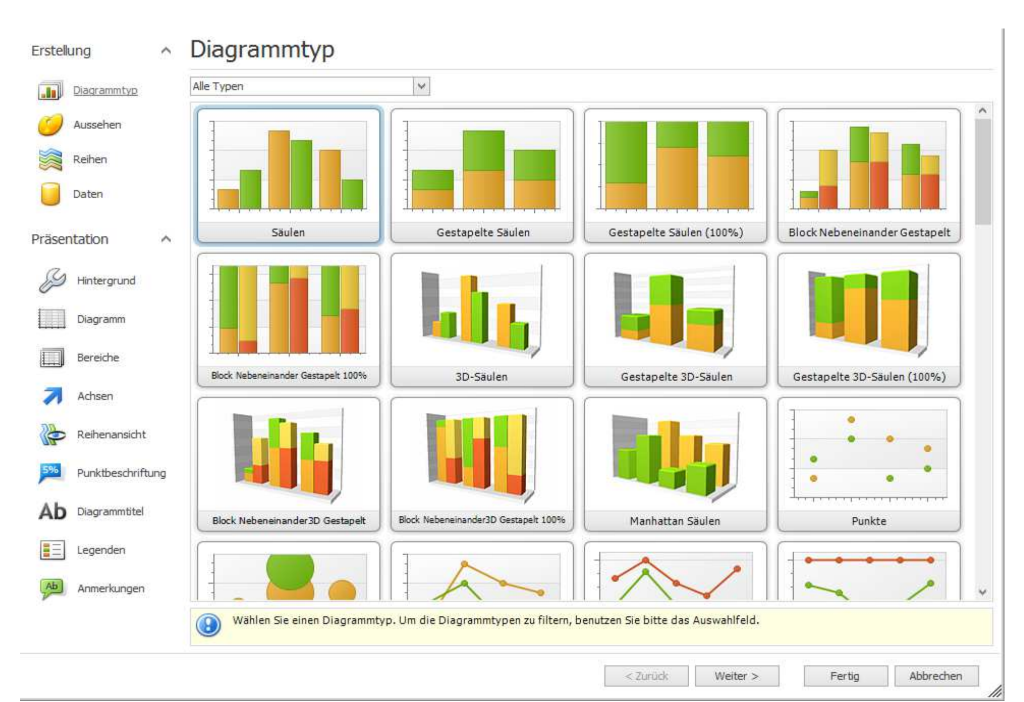
Mit den Buttons unter der Auswahlliste „Chart Type" auf der linken Seite, können Sie eine Auswahl als Template (Vorlage) abspeichern. Wenn Sie auf dem Programm Formular ein Diagramm platzieren, wird dies in gemäss dieser gespeicherten Vorlage auf dem Programm Dokument ausgegeben. Sie können aber auch (z.B. zur Dokumentation) eine Kopie der aktuellen Diagramm Anzeige in die Zwischenablage kopieren und in einem anderen Dokument als Grafik-Clip einfügen.





Dieses Diagramm zeigt die Population, sowie das alte und neue GNP der verschiedenen Kontinente unserer Erde an. Basis für dieses Diagramm sind die Zahlen aus dem Daten Grid.

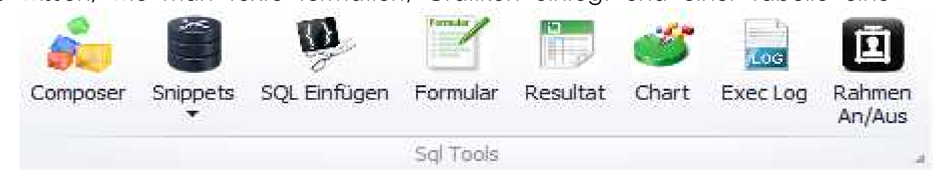
Auf der linken Seite (**Markierung**) können Sie die Spalten für die X- und Y-Achsen im Diagrammauswählen. Im der unteren Liste, den Diagramm Typ den Sie darstellen möchten. In der vorliegenden Version können noch nicht alle Diagramm Typen ohne Nacharbeit im Diagramm Designer dargestellt werden. Wir arbeiten aber daran hier eine automatisierte Konfiguration bereitzustellen.



Auf jede einzelne Option im Diagramm Designer einzugehen, würde den Rahmen dieses Benutzerhand-buches sprengen. Aus diesem Grund zeigen wir Ihnen hier die relevanten Dinge und überlassen es Ihnen, alle Optionen zu erforschen.

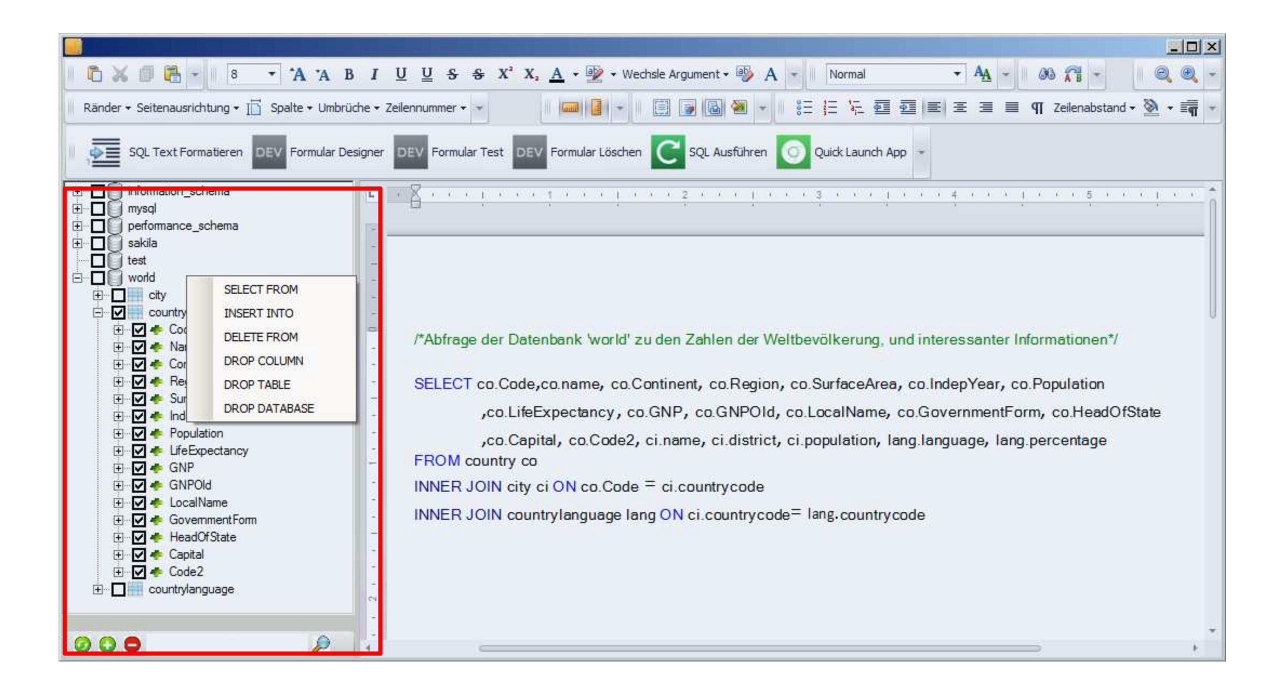
Die SQL Data Manager Tools

Auf den folgenden Seiten werden wir Ihnen die Kernfunktionen für das Erstellen von Programmen, SQL Snippets und Formularen zeigen. Wir werden uns mit dem SQL Tools auseinandersetzen und Ihnen die Funktionen erläutern. Auf die Funktionen des Text Editor werden wir nicht eingehen, da wir diese Anleitung nicht künstlich aufblasen wollen. Wir gehen davon aus, dass Sie schon mit Word oder einem anderen Text Editor gearbeitet haben. Folglich werden Sie wissen, wie man Texte formatiert, Grafiken einfügt und einer Tabelle eine Hintergrundfarbe setzt. Die SQL Tools welche das SQL Data Manager Studio anbietet, beziehen Sich auf das Programm Dokument.



SQL Composer → SQL Befehle erstellen

Mit dem SQL Composer erstellen Sie rasch und unkompliziert SQL Kommandos. Die Darstellung unten zeigt den Composer mit Annotationen zu den wichtigsten Funktionen. Die SQL Abfrage haben wir für die vorangehenden Screenshots verwendet.

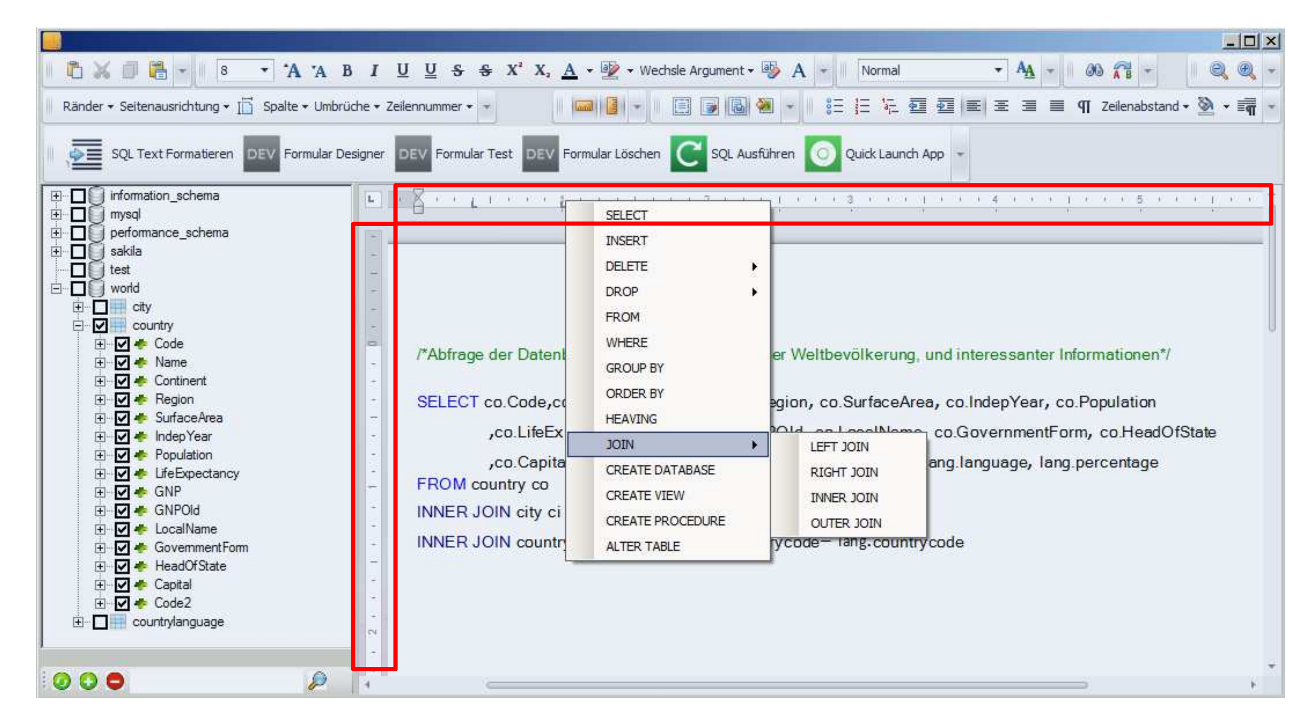


Die Baum-Struktur auf der linke Seite, zeigt die Struktur der Datenbank für die ausgewählte Datenbank Verbindung an. Setzen Sie das Häkchen für ein oder mehrere Elemente im Objekt-Baum und Clicken Sie auf die rechte Maustaste um das Kontext Menü zu öffnen. Mit einem Click erstellen Sie so bequem, vorgefertigte SQL Anweisungen mit den Feldbezeichnern.

Wir arbeiten derzeit daran, vorgefertigte auch Funktionen für INNER JOIN und OUTER JOIN Operationen, sowie Pfade für das Erstellen von gespeicherten Prozeduren, Funktionen etc. anzubieten. Sobald neue Funktionen vorliegen, werden Sie über den SQL Data Manager Update Server zum Installieren des Software Update mit der neuen Version aufgefordert.

Ein Doppel-Click auf ein Element in der Baumstruktur, platziert den Namen mit Prefix auf dem Programm Dokument.

Ein zweites Kontext Menü mit gängigen SQL Befehlen finden Sie auf der Kopf- und linken Seiten-Leiste des Code Bereicht. Mit dieser kleinen Hilfe können Sie Befehle per Mausclick zusammenstellen.

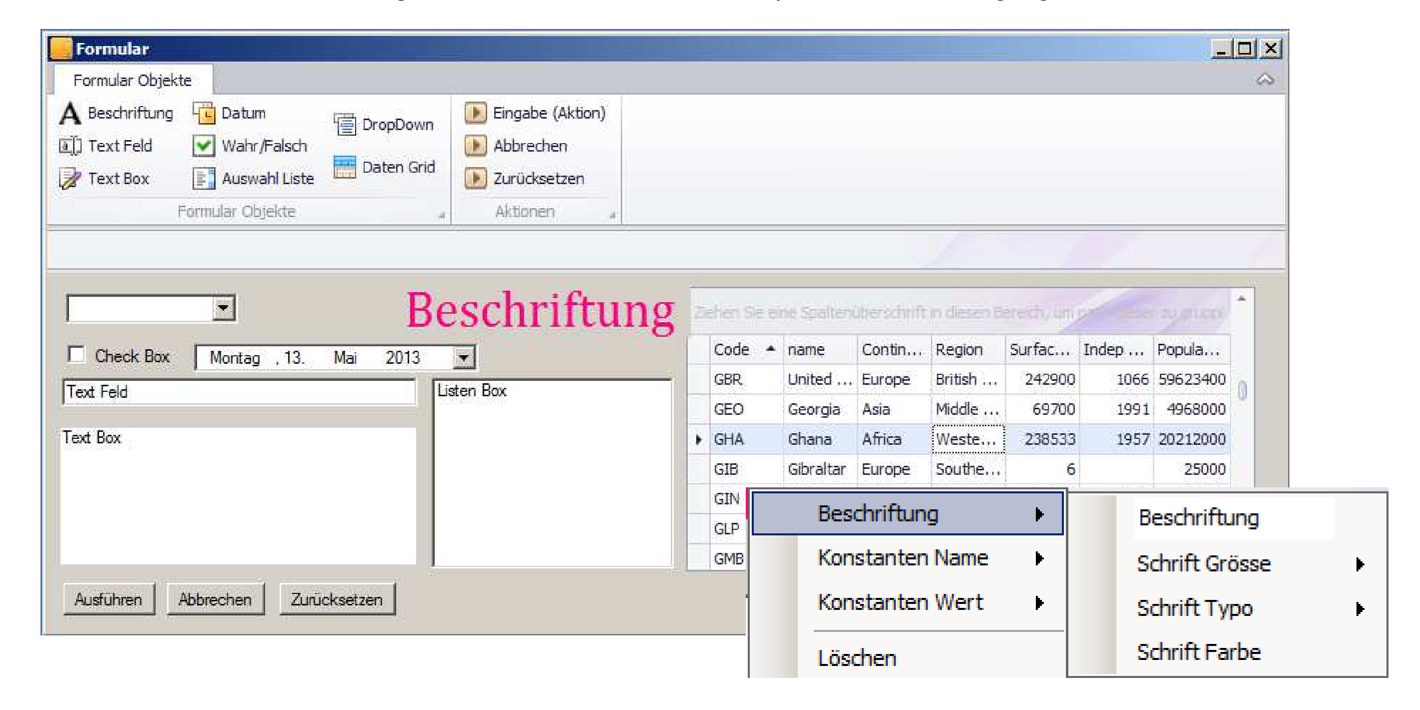


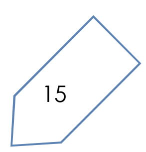
Der Formular Designer

Die unterste Werkzeugleiste enthält die Formular Funktionen.

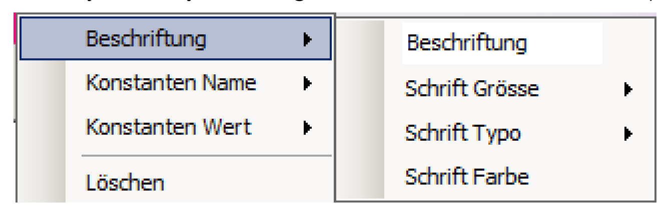


Hier sehen Sie den Formular Designer mit der Auswahl an Daten Objekten, die zur Verfügung steht.



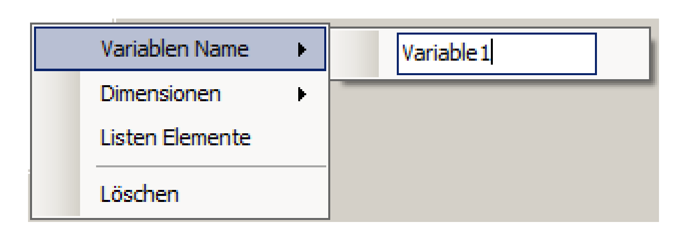


Jedes Objekt im Form Designer, bekommt bei der Erstellung einen eigenen Namen zur Identifikation. Ebenfalls besitzt jedes Objetk ein eigenes Kontext Menü um es anzupassen. Ausser der Beschriftung (Label Objekt) kann



jedem anderen Objekt eine Variable zugewiesen werden. Mit dem Label Objekt hingegen, können Konstante definiert werden.

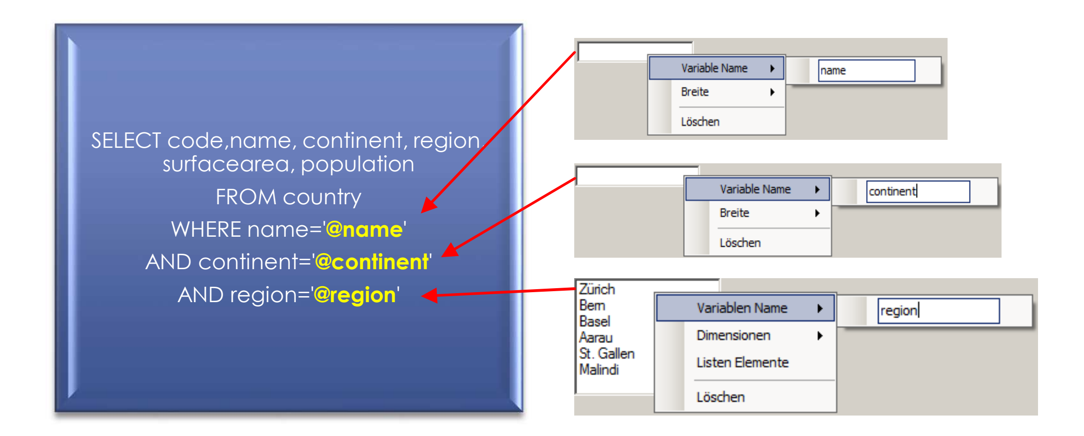
Die Liste der Schriftarten wird aus den verfügbaren Schriften ihres Computers erstellt.



Der Variablen Name ist das wohl wichtigste Konfigurations Merkmal der Formulare Objekte. Hier wird der Bezug zum SQL Script hergestellt.

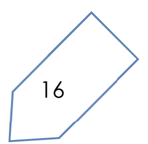
WICHTIG: Drücken Sie unbedingt die Enter Taste um dem GUI Objekt eine Einstellung zuzuweisen!

Die Grafik unten, soll demonstrieren, wie die Zusammenhänge zwischen SQL Kommando und Formular Objekten bestehen.

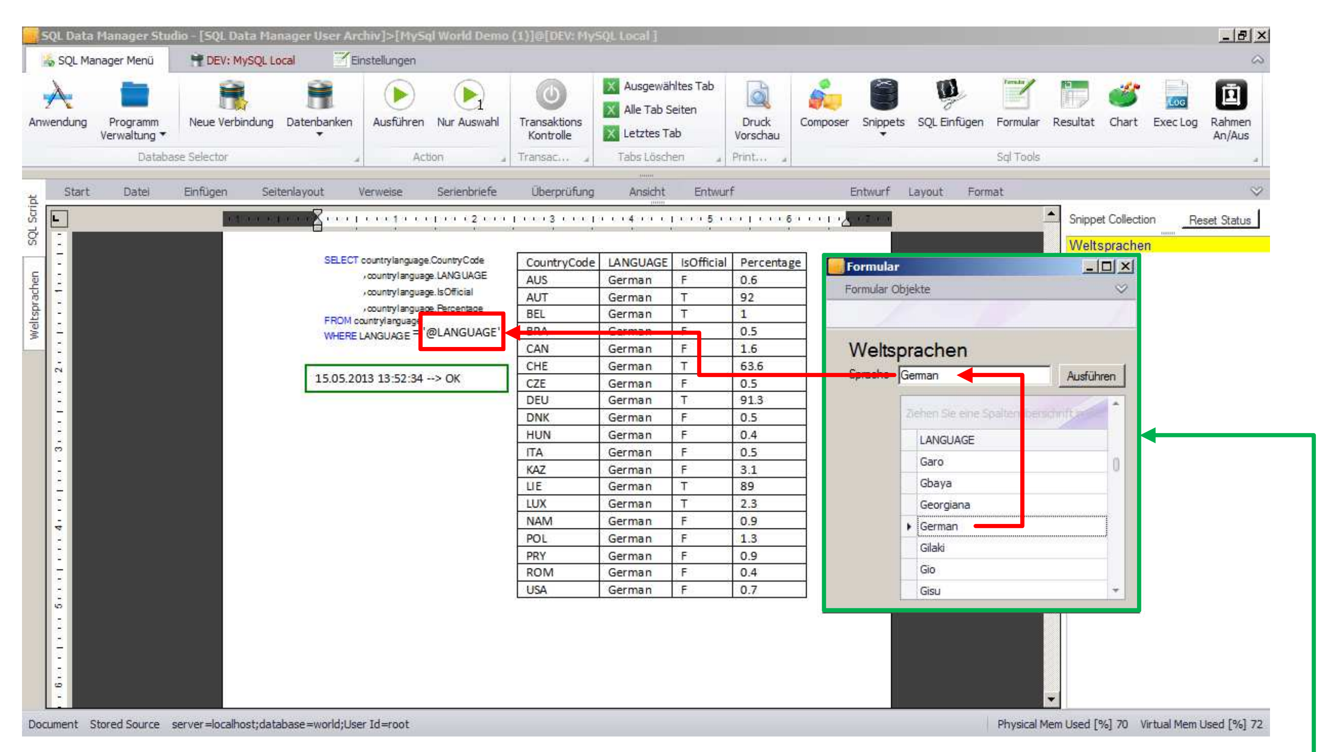


Die Variablen in der SQL Anweisung (links) werden durch die Eingaben in den Formular Objekten (rechts) ersetzt. Selbstverständlich können Sie auch Variablen deklarieren und Werte zuweisen. In dem Fall müssen Sie aber aufpassen, dass die Variablen nicht den selben Namen, wie die Formular Variablen haben.

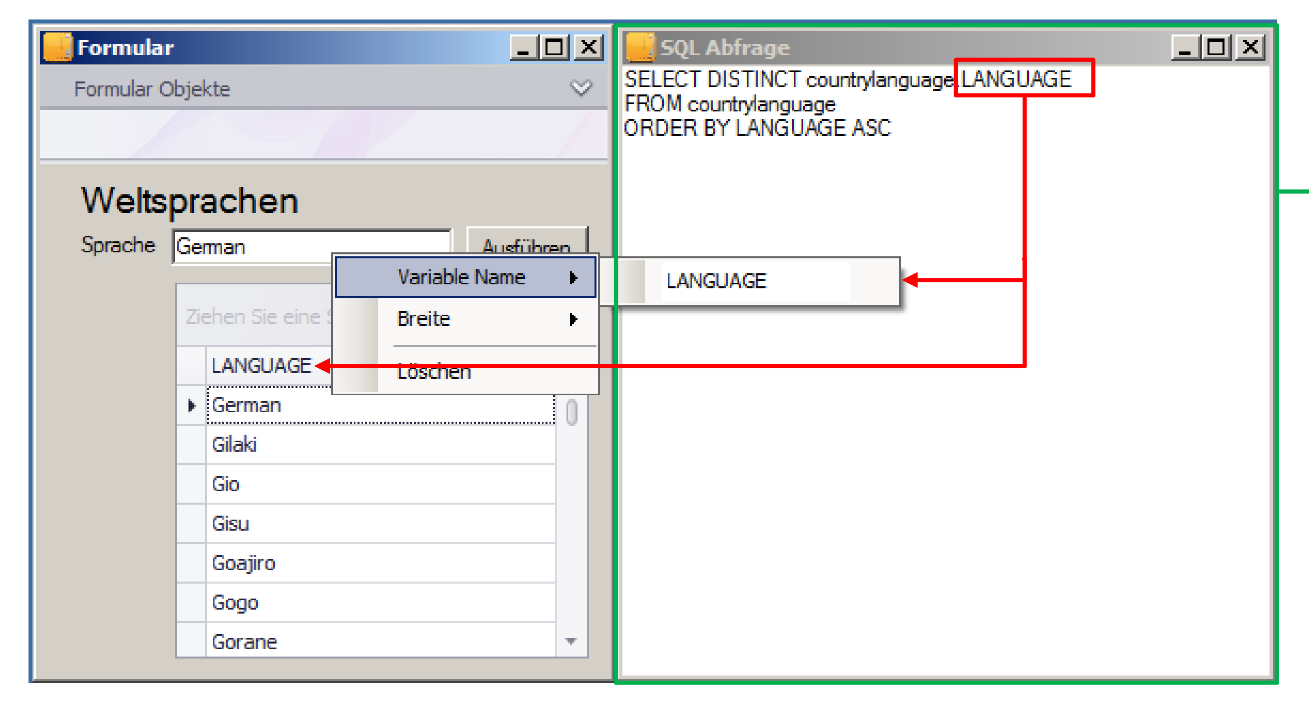
Wichtig zu beachten ist ebenfalls, dass die Formular Variablen ‚case sensitive' sind, also Gross/Klein Schreibung berücksichtigen. In Bezug auf die Zeichenfolgen sind keine Grenzen gesetzt. Selbst „**@31LL{2UX}#M3**" würde im SQL Script als Platzhalter erkannt und durch den Wert im Formular Objekt ersetzt. Einzige Bedingung ist, dass Sie <u>keine Leerzeichen</u> verwenden.



Das Beispiel unten zeigt, wie das Formular die Auswahl „LANGUAGE“ an das Snippet „Weltsprachen“ im Formular übermittelt wird und aus der gefilterten Abfrage (SQL Statement auf dem Formular) die Tabelle (rechts daneben) generiert wird.

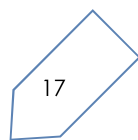


Hier das Formular in der „Designer View“ mit der Abfrage (rechts) und der Konfiguration des Text Feldes „LANGUAGE“.

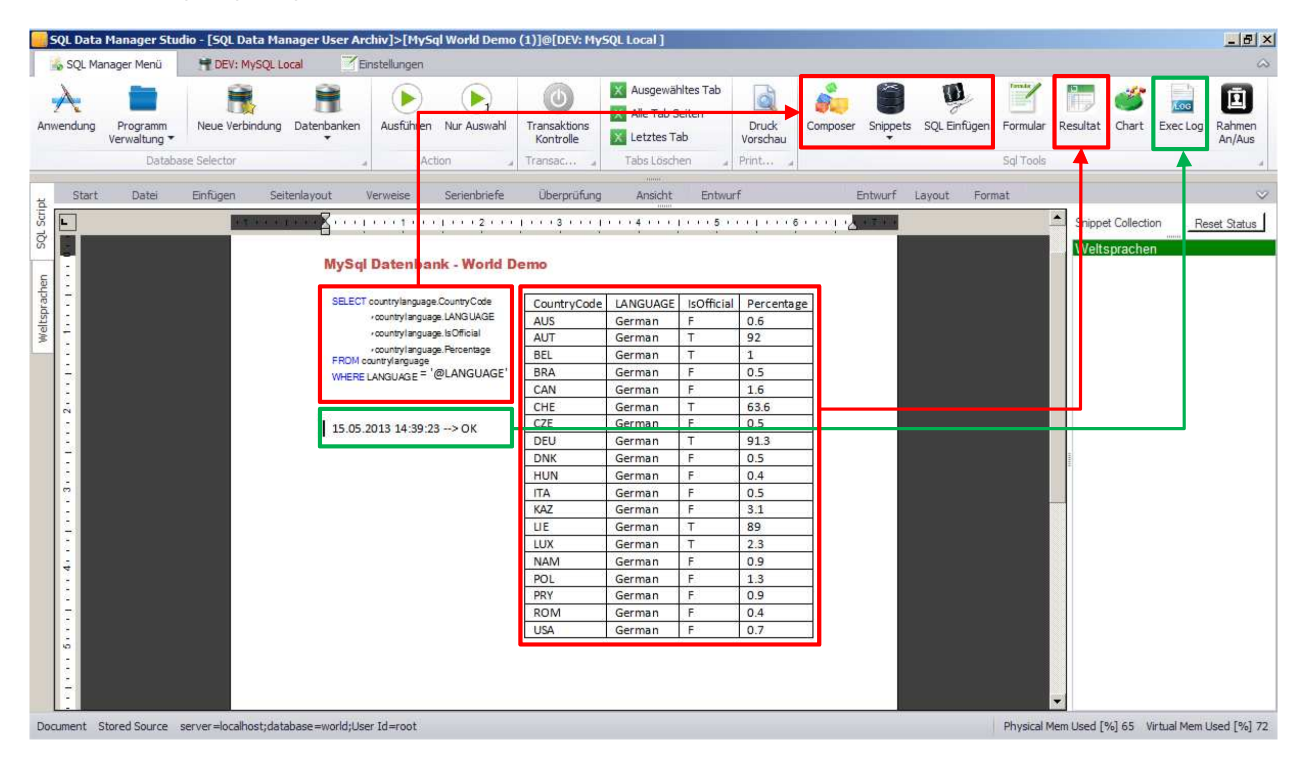


Die SQL Abfrage (rechts) gehört zum Daten Grid auf dem Formular. Damit das Daten Grid beim Öffnen des Formulars bereits abgefüllt wird, ist dem Data Grid die Aktion „*On Load*“ (Beim Laden) zugewiesen.

Betrachten wir nun, wie das Programm Dokument und die platzierten Objekte. Das „Execution Log“ (grün) ist ein Objekt, welches im Programm Formular über den Erfolg oder Misserfolg der Ausführung des entsprechenden

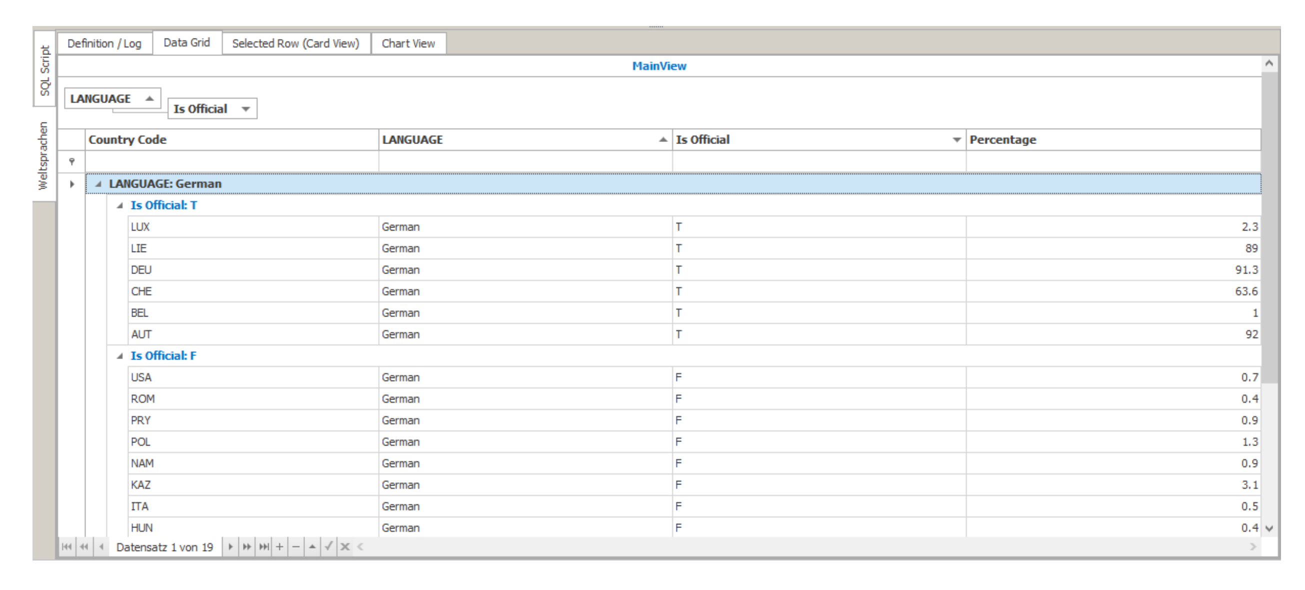


SQL Snippet Auskunft gibt. Schlägt das Kommando fehl, wird der Rahmen rot und im Rahmen wird die Fehlermeldung angezeigt.



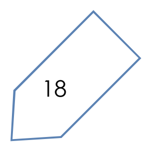
CountryCode	LANGUAGE	IsOfficial	Percentage
AUS	German	F	0.6
AUT	German	T	92
BEL	German	T	1
BRA	German	F	0.5
CAN	German	F	1.6
CHE	German	T	63.6
CZE	German	F	0.5
DEU	German	T	91.3
DNK	German	F	0.5
HUN	German	F	0.4
ITA	German	F	0.5
KAZ	German	F	3.1
LIE	German	T	89
LUX	German	T	2.3
NAM	German	F	0.9
POL	German	F	1.3
PRY	German	F	0.9
ROM	German	F	0.4
USA	German	F	0.7

Und so wird das Ergebnis – bereits von Hand gruppiert – im Detail Resultat Tab ausgegeben. Die Werte in der Spalte „IsOfficial" bedeuten übrigens „T = Territorial" und „F = Foreign". Wussten Sie, dass in Luxembourg und Belgien „Deutsch" eine Amtssprache ist?

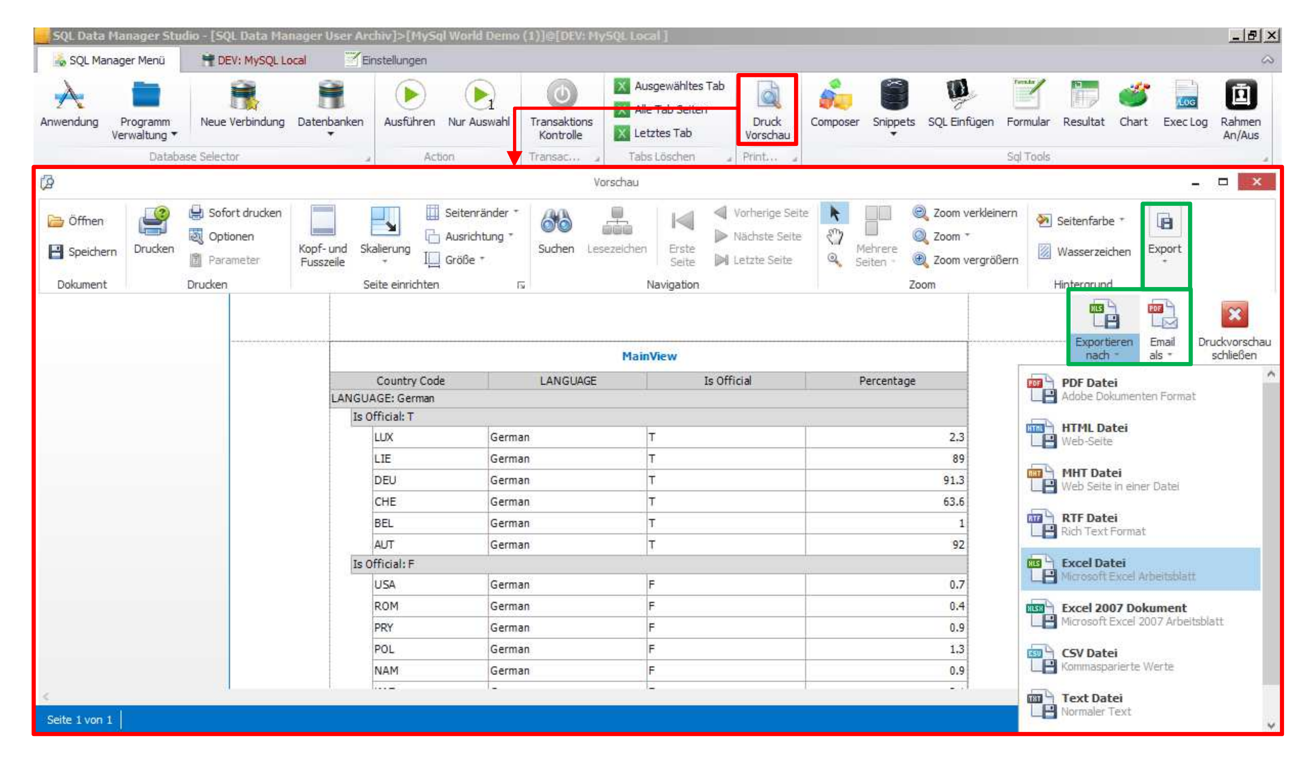


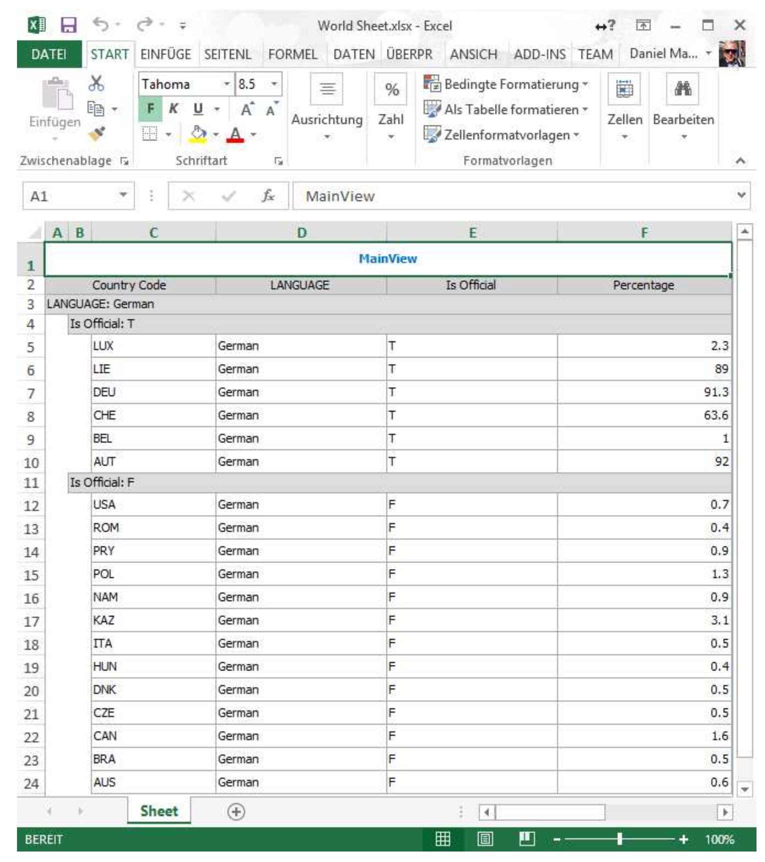
Country Code	LANGUAGE	Is Official	Percentage
LUX	German	T	2.3
LIE	German	T	89
DEU	German	T	91.3
CHE	German	T	63.6
BEL	German	T	1
AUT	German	T	92
USA	German	F	0.7
ROM	German	F	0.4
PRY	German	F	0.9
POL	German	F	1.3
NAM	German	F	0.9
KAZ	German	F	3.1
ITA	German	F	0.5
HUN	German	F	0.4

Wenn Sie dieses Ergebnis ausdrucken, wird der Ausdruck, resp. Datei-Export genauso ausgegeben, wie Sie ihn hier im Detail Tab des Snippet, bearbeiten.



Das Ergebnis auf dem Detail Tab können Sie auch ausdrucken (**rot**) oder als Datei exportieren, resp. als E-Mail Nachricht im ausgewählten Format versenden (**grün**).

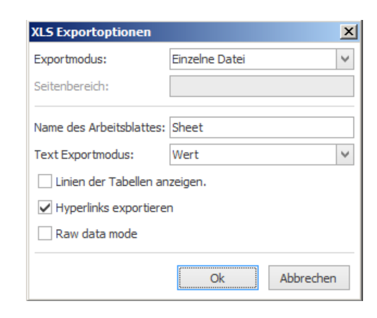




	Country Code	LANGUAGE	Is Official	Percentage
LANGUAGE: German				
Is Official: T				
	LUX	German	T	2.3
	LIE	German	T	89
	DEU	German	T	91.3
	CHE	German	T	63.6
	BEL	German	T	1
	AUT	German	T	92
Is Official: F				
	USA	German	F	0.7
	ROM	German	F	0.4
	PRY	German	F	0.9
	POL	German	F	1.3
	NAM	German	F	0.9
	KAZ	German	F	3.1
	ITA	German	F	0.5
	HUN	German	F	0.4
	DNK	German	F	0.5
	CZE	German	F	0.5
	CAN	German	F	1.6
	BRA	German	F	0.5
	AUS	German	F	0.6

In der Druckvorschau können Sie auch noch die Kopf- und Fuss-Zeile editieren, sowie ein Wasserzeichen oder eine Hintergrundfarbe auswählen.

Sie sehen, mit dem SQL Data Manager Studio erhalten Sie ein echtes Power Tool, das Ihnen das Arbeitsleben mit Datenbanken vereinfachen wird.



Wenn Sie ein Ergebnis in einem gewünschten Format exportieren, erscheint zunächst ein Dialog, in dem Sie das Export Ergebnis formatieren können.